

# اسرار نوآوری

گردآوری و تألیف :

دکتر علی نورافشان

استاد محقق هیئت هیستومورفومتری و استریولوژی دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
اداره استعداد های درخشان دانشگاه علوم پزشکی شیراز

عبدالعظیم زارعی

نیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز

م. م. مادی برحق طلب

دانشجوی رشته پزشکی

طالب استگار

دانشجوی کسب و کار

فاطمه کدخدایی ایامی

کارشناسی ارشد مددکاری اجتماع

ارسلان مرادی

پرسنل دانشگاه علوم پزشکی شیراز

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز

|                       |                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور : | اسرار نوآوری / گردآوری و تألیف علی نورافشان ... او دیگران].                                                             |
| مشخصات نشر :          | شیراز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، ۱۳۹۲.                                                           |
| مشخصات ظاهری :        | ۹۹ ص:؛ مصور(بخش رنگی).                                                                                                  |
| فروست :               | دانشگاه علوم پزشکی شیراز؛ ۱۴۲.                                                                                          |
| شابک :                | 978-600-6391-22-9                                                                                                       |
| ویراست فهرست نویسی :  | فیبا                                                                                                                    |
| یادداشت :             | گردآوری و تألیف علی نورافشان، عبدالعظیم زارعی، مریم هادی برحق طلب، طاهره رستگار، فاطمه کدخدائی الیابواری، ارسلان مرادی. |
| دداش :                | واژه نامه.                                                                                                              |
| یادداشت :             | کتابنامه.                                                                                                               |
| موضوع :               | نویسی                                                                                                                   |
| موضوع :               | پزشکی -- نوآوری                                                                                                         |
| شناسه افزوده :        | نورافشان، علی. ۱۳۴۷ -- گردآورنده                                                                                        |
| شناسه افزوده :        | پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز                                                                                      |
| رده بندی کنگره :      | ۱۳۹۰ رت/۱۸                                                                                                              |
| رده بندی دیویی :      | ۶۰۰                                                                                                                     |
| شماره کتابشناسی ملی : | ۷۷۹۳                                                                                                                    |

## سوانح و آوری

**مؤلف و تالیف :**

دکتر علی نور افشان، عبدالرحیم زارعی، مریم هادی برحق طلب، طاهره رستگار

فاطمه كدخدایی الیاسی، ارسلان مرادی

ویراستار ادبی: سلا

مدیر تولید: **عبد الفتی**

امور اجرایی نشر: سارا هاشمی، فاطمه علیزاده و بنده باقرزاده

ناشر: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی

صفحه آرای: موسسه کتاب آریان

**جایخانه: باران با همکاری کانون تبلیغات اثر**

جواب اول: ۱۳۹۲ - شمارگان: ۱۰۰۰ جلد - قیمت: ۱۳۵۰۰۰

تلفون: 978-600-6391-22-9      شابک: 978-600-6391-22-9

آدرس: سراز - پلوار کمریخان زند - ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی سراز - اداره انتشارات دانشگاه

تلفون: ۰۷۹۶-۲۱۲۲۶۶۳

تلفون و دورنگار: ۰۷۱۱-۲۳۵۱۸۶۵

آدرس اینترنتی: <http://Nashr.sums.ac.ir>

پست الکترونیک: [Nashr@sums.ac.ir](mailto:Nashr@sums.ac.ir)

اعضای شورای انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
به ترتیب حروف الفبا

دکتر علی اکبر اسدی پویا

دکتر حمید رضا پاکشیر

دکتر محمد رضا پنجه شاهین

دکتر علیرضا چوبینه

دکتر سید امیرضا حاتم

دکتر حسن شریف

دکتر رکب شایان

دکتر نسرین شایان

دکتر منیژه عباسی

دکتر کوروش عزیزی

فاطمه علیشاهیان

دکتر مهران کریمی

دکتر فهیمه کمالی

دکتر حمید محمدی

دکتر سعید نعمتی

دکتر سها نمازی

## قدردانی سپاس

همچم بدرقه‌ی راه کن ای طایر قدس  
نه در است ره مقصد و من نوسفرم

اساتید و همکاران گرامی، جناب آقای دکتر حمدهادی ایمانیه، جناب آقای دکتر محمدمهدی ثاقب، سرکار خانم دکتر رضائی، سرکار خانم دکتر میترا امینی، جناب آقای دکتر نظام هادی برحق طالع، سرکار خانم زهرا ریاض منتظر، جناب آقای احمد روئین تن؛

امروزه حرکت عظیم علمی در کشور عزیزمان به دست اساتید، دانشجویان و نخبگان قهریخته و با حمایت همه جانبه‌ی مسئولان و مدیران علمی و فرهنگی آغاز شده است. ترغیب شما فرهیختگان با صفا و تحریض شما فرزندان با وفا که صحیفه‌ی حال از فروغ رویتان جمال گیرد و بضاعت افضال به حق بر حسن فکر و کارتان کمال پذیرد، حامل و باعث آن گردید که با نظرات ارزشمند شما به ما بهیچیک در این حرکت برداریم...

امیدواریم، که با همراهی شما در ادامه این راه پرفراز و نشیب، همچنان بتوانیم قدم‌هایی بزرگتر در راه پیشرفت علمی دانش‌پژوهان ایرانی برداریم.

شادی هر روز از نوعی دگر  
فکرت هر روز را دیگر اثر  
قلم ما بگذشت و این قرن نویست  
ماه آب است و آب آن آب نیست  
هر نفسی که می شود دنیا و ما  
بی خبر از نوشتن اندر بقا  
مولوی

آدمی همواره در تلاش برای گشودن افق های تازه بوده و پیوسته در حال نو شدن است. شادی های او نو می شود؛ شیوه غم خوردن او هم نو می شود. ممکن است دیگران از شما بپرسند، چرا مثل سابق با احساس تنهایی؟ مثل قبل نمی خندی؟ مثل قبل گریه نمی کنی؟ آن ها دوست دارند جهان را ثابت بیندازند ولی برای آن که جهان بهتری را لمس کنیم، نباید در یک جا متوقف باشیم و هر یک کلام برای زندگی کردن، نو شدن لازم است. با گذشت زمان، انسان به سوی بهروردی از روحی تنوع طلب، از کهنگی امور خسته و دل زده می شود و برای ادامه بهینه زندگی، به جستجوی نوآوری و دگرگون سازی امور مربوط به زندگی شخصی و کاری خود می پردازد.

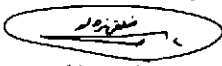
مرگ تدریجی ما آغاز خواهد شد؛

اگر سفر نکنیم، اگر مطالعه نکنیم، اگر به صدای زندگی گوش فرا ندهیم، اگر به

بنام خدا

در آیت ۸۴ سوره اعراف و اعراف است که می از صفات خداوند تعالی «خلاق» ذکر شده و می از جمله است  
این خلاقیت پیوسته در عالم مادی و دنیوی است که در عالم مادی ظاهر است.  
اما نیز به عنوان خلقی الهی در این عالم می توان به خلق و انشاء خلق این جهان  
در این تمام مخلوقات محسوب می شود؛ در جهان مادی که به این نعمت الهی یعنی خلاقیت  
و نوآوری است که می توان به ساختن و خرد و تدبیر و پیرایه و تزیین و مصطفی دست یافت.  
در این راه قطعاً تلاش های عجول تألیف این کتاب در جهت ترویج و ترویج این کتاب در جامعه  
بسیار ارزشمند و درخور توجه می باشد. امیدوارم علاقه مندان با خواندن این کتاب بتوانند به این  
مناسبتی در این زمینه کسب کرده و به کار بفرمایند. ان شاء الله

پیرمحمد علی حلی کراد  
رئیس بناد تحقیقات اسلامی



## فهرست مطالب

س

مقدمه

۱

### فصل اول: کلیات نوآوری

۳

چیستی و چرایی نوآوری

۴

شاخص‌های ارزیابی رشد جامعه

۵

تعاریف علمی نوآوری

۸

واقعیت بخشیدن به تصور

۱۱

ایده‌های جدید

۱۳

ارتباط خلاقیت و نوآوری: دیدن چیزی که دیگران نمی‌بینند

۱۵

گوگل: قوی‌ترین موتور جست و جوی جهان

۱۷

نوآوری به عنوان یک تغییر تدریجی

۱۷

ویژگی‌های نوآوری

۲۲

نیاز، مادر اختراع است.

۲۱

خطرات پنهان

۲۸

ساختار و اجزای نوآوری

۳۵

نقش پژوهش و تحقیق در نوآوری

۳۶

رازهای اندیشه نوآور

۴۱

از ایده تا نوآوری: چگونه مانند فردی با اندیشه نوآور کار کنیم؟

۴۳

چگونه از اندیشه نوآور استفاده کنیم؟

۴۴

آنچه که به شما کمک می‌کند، اندیشه نوآور داشته باشید!

۶۴

چیزهایی که باید از آن‌ها دوری کنید

۷۶

## فصل دوم: نوآوری در علوم پزشکی

۶۹

انسولین راه درمان دیابت نوع اول

۷۱

تصویربرداری صوتی - مغناطیسی یا ام‌آر‌آی

۷۲

ساختار دی ان ای

۷۳

رصد های کنترل جمعیت

۷۴

ربات‌های جراح

۷۷

## فصل سوم: تکنیک‌ها و ابزارهای نوآوری

۸۰

ویژگیهای پیشگامان نوآوری

۸۰

اقدامات عملی برای نوآوری فردی و گروهی

۸۱

تمرین: پرورش اندیشه نوآورانه

۸۹

کلام آخر

۹۳

در انتها...

۵۹

## واژه‌یاب

۷۹

## فهرست منابع

## مقدمه

در سال ۱۶۸۰ میلادی سوئیس به تنهایی ۶۵ درصد از کل صنعت ساعت‌سازی جهان را به خود اختصاص داده بود. با تولید انبوه ساعت‌های الکتریکی کوارتز توسط ژاپنی‌ها، اوضاع کاملاً تغییر یافت. ساعت‌های ژاپنی بعد از قرن بیستم ساخته شد و خیلی زود موفقیت جهانی را جشن گرفت. سوئیس‌ها ابتدا این تغییر را انکار کردند اما در واقع تمام محصولات، اهمیت، شهرت، اعتبار و تمامی ابداعاتشان در معرض خطر قرار گرفت و اصول و پایه‌های صنعتشان دستخوش دگرگونی بزرگی شد. به گونه‌ای که در طی ده سال، سهم بازار آن‌ها به ده درصد کاهش یافت و ژاپنی‌ها در این زمان سهم خود را از یک درصد، به سی درصد افزایش دادند. در نتیجه صنعتگران سوئیسی مجبور به

اخراج پنجاه هزار نفر از ۶۵۰۰۰ نفر ساعت‌ساز خبره خود شدند.

پرسش: آیا ساعت سازان سوئیسی افرادی نادان و یا کله شق بودند؟ آیا فقط سوئیسی‌ها دچار این اشتباه شده بودند؟ و یا در طول تاریخ بارها و بارها این دگرگونی‌ها رخ داده بود؟





گرچه ژاپن ساعت‌هایی مانند ساعت‌های ساخت سوئیس ساخته است، اما رهبر ابتکارات و ابداعات است! اگر شما نیز تقریباً مطمئن هستید که در طول ده سال آینده سازمان شما محصولات یا خدمات مشابهی را دقیقاً به مشتری‌های مشابهی ارائه می‌دهد، بنابراین شما برای مطالعه این کتاب نخواهید داشت. اما قبل از اینکه بر طبق این تصمیم عمل کنید، شهادت می‌کنم از شش یا هفت نفر دیگر همکاران

خود و همچنین دریافت‌شدگان محصولات و خدمات خود سؤال نمایید - حداقل چهار نفر زیر سی سال - که آیا با ما موافق هستند یا خیر!

در پایان مطالعه کتاب، انتظار می‌رود که توانایی‌های زیر را به دست آورده باشید:

\* تصویر واضحی از مفاهیم نوآوری و واژگان مرتبط با آن

\* فهم دقیقی از ماهیت خلاقیت و اینکه چگونه افراد می‌توانند بر اساس همکاری و مشارکت در ایده‌های یکدیگر پیشرفت نمایند.

\* آشنایی با پله‌ها، ابزارها و تکنیک‌های نوآوری



اگر همواره مثل گذشته عمل می‌کنید، همان چیزی را به دست خواهید آورد که تا کنون کسب کرده‌اید. (اینمن)